

Electrodo E11018-M Alta Resistencia Lincoln Electric

AWS A5.5 E11018M-H4R · Lincoln Electric · SMAW

El electrodo revestido E11018-M de Lincoln Electric (AWS A5.5 E11018M-H4R) es un consumible para soldadura por arco con electrodo revestido (SMAW), de revestimiento básico de bajo hidrógeno con polvo de hierro. Está diseñado para soldar aceros templados y revenidos de alta resistencia como ASTM A514, A517 y A709; aceros tipo HY-80 y aceros de baja aleación con fluencia ~690 MPa (100 ksi). Se usa en fabricación general de estructuras en aceros de alta resistencia (~110 ksi de tracción) y aplicaciones afines.

Especificaciones

Clasificación	AWS A5.5 E11018M-H4R
Proceso	SMAW
Tipo de revestimiento	Básico de bajo hidrógeno con polvo de hierro (H4R: hidrógeno difusible ≤4 mL/100 g y revestimiento resistente a la humedad)
Posiciones de soldadura	Todas las posiciones, excepto vertical descendente
Corriente	Corriente continua, electrodo al positivo (CCEP)
Resistencia a la tracción	790 MPa (típica)
Límite de fluencia	720 MPa (típico)
Elongación	24 % (típica)
Impacto Charpy	80 J a -51 °C (típico)
Material que suelda	baja aleación
Marca	Lincoln Electric

Aplicaciones

- Fabricación general de estructuras en aceros de alta resistencia (~110 ksi de tracción)
- Soldadura de aceros templados y revenidos A514, A517 y A709
- Aceros de uso militar/naval tipo HY-80
- Plumas de grúa y equipos de izaje
- Chasis y bastidores de remolques y equipo pesado
- Puentes y estructuras sometidas a alta exigencia mecánica

Características

- Depósito de bajo hidrógeno (H4R) que minimiza la fisuración en frío
- Cumple requisitos de impacto Charpy a -51 °C, apto para servicio a baja temperatura
- Arco suave y estable con fácil encendido y reencendido
- Remoción de escoria muy fácil y quemado parejo del revestimiento
- Buena tenacidad combinada con resistencia ~760-830 MPa

Composición química típica del depósito (%)

C	Mn	Si	Otros
0.05	1.65	0.45	Ni 1.9-2.5 (típ. ~2.1), Mo 0.35-0.50, Cr ≤0.10; hidrógeno difusible típico 1-4 mL/100 g

Parámetros recomendados

Diámetro	2.4 mm	3.2 mm	4.0 mm	4.8 mm
Corriente (A)	70–110	95–150	130–205	175–285

Almacenamiento y manejo

- Tras abrir el empaque, mantener en termo/horno de mantenimiento (~100-150 °C). Resecar antes de usar cuando la aplicación exija bajo hidrógeno: ~350 °C durante 2 horas según el manual ESAB para básicos de alta resistencia (seguir la etiqueta del empaque); no ressecar más de 3 veces. Almacén cerrado: HR máx. 50% entre 15-25 °C. Electrodo muy dañados por humedad deben desecharse

Valores promediados entre Lincoln Excalibur 11018M MR (típicos: tracción 765-807 MPa, fluencia 690-758 MPa, elongación 20-26%, Charpy 76-103 J a -50 °C) y West Arco WIZ 1118-M (tracción 758-827 MPa, fluencia 676-758 MPa, elongación 20-30%, Charpy 40-100 J a -51 °C). En la ficha PDF de Lincoln la fila de composición típica aparece desalineada respecto al encabezado Ni/Cr/Mo; se corrigió por rangos AWS (Ni 1.25-2.50, Cr ≤0.40, Mo 0.25-0.50). Temperatura exacta de ressecado: confirmar en la etiqueta del fabricante Valores típicos promediados entre fichas de fabricantes reconocidos; no sustituyen el certificado de calidad del lote ni la ficha oficial de la marca. Ante requisitos de código (AWS D1.1, ASME IX), verificar con el certificado del fabricante.